



**University of
Zurich^{UZH}**

**Zurich Open Repository and
Archive**

University of Zurich
University Library
Strickhofstrasse 39
CH-8057 Zurich
www.zora.uzh.ch

Year: 2014

Das Burning-Mouth-Syndrom

Ettlin, Dominik A ; Lukic, Nenad

Abstract: Anhaltendes Brennen im Mundbereich ohne dokumentierbare Ursache kann die Lebensqualität beeinträchtigen und zu frustrierenden Arzt- bzw. Zahnarztbesuchen führen. Die Gründe des primären Mundbrennens sind noch weitgehend unklar und werden erforscht. Wegen der Schmerzlokalisation kommt der Zahnmedizin eine zentrale diagnostische und therapeutische Rolle zu. Der Beitrag beleuchtet das aktuelle Wissen zum Thema und gibt Hinweise zur Behandlung betroffener Patienten.

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich

ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-90040>

Journal Article

Published Version

Originally published at:

Ettlin, Dominik A; Lukic, Nenad (2014). Das Burning-Mouth-Syndrom. Dimensions, (1):6-9.



Das Burning-Mouth-Syndrom

Anhaltendes Brennen im Mundbereich ohne dokumentierbare Ursache kann die Lebensqualität beeinträchtigen und zu frustrierenden Arzt- bzw. Zahnarztbesuchen führen. Die Gründe des primären Mundbrennens sind noch weitgehend unklar und werden erforscht. Wegen der Schmerzlokalisierung kommt der Zahnmedizin eine zentrale diagnostische und therapeutische Rolle zu. Der Beitrag beleuchtet das aktuelle Wissen zum Thema und gibt Hinweise zur Behandlung betroffener Patienten.

PD Dominik Ettlin, Zürich
Dr. Nenad Lukic, Zürich

Klinisches Bild, Anamnese, Diagnosekriterien und Verlauf

Brennende Empfindungen der Lippen, der Zunge oder anderer Mundbereiche bezeichnet man als «Mundbrennen-Syndrom» (engl. Burning Mouth Syndrome), wenn die Ursachen dafür unbekannt sind bzw. die Symptomatik keiner anderen Krankheit zuzuschreiben ist. Je nach Lokalisation und Art der Hauptbeschwerden werden die Zustände unterschiedlich benannt (Tabelle). Der Zusatzbegriff «Syndrom» wird verwendet, weil in der Regel weitere Begleitsymptome in variabler Intensität auftreten^{32,47}. Das typische Beschwerdebild umfasst insbesondere die Trias

- Mundbrennen,
- Dysgeusie (Geschmacksstörung) und
- Xerostomie (Mundtrockenheit)

Nicht selten klagen Patienten ferner über zusätzliche Schmerzen im Kopf-, Kiefer- und Nackenbereich. Bei komplexem Beschwerdebild findet sich eine Symptomüberlappung mit ursächlich letztlich ungeklärten Schmerzsyndromen wie der Fibromyalgie und dem chronischen Erschöpfungssyndrom.

Tabelle:

Bezeichnung häufigster oraler
Brenn- und Missempfindungen

Lokalisation	Bezeichnungsformen
Lippenbrennen	Cheilodynie
Zungenbrennen	Glossodynie Glossalgie Glossopyrosis
Gaumenbrennen	Palatodynie
Mundbrennen	Stomatodynie Stomatopyrosis
unspezifische orale Missempfindung	orale Dysästhesie

Bei der Anamnese sollten Angaben zu Zeitpunkt und Umständen des erstmaligen Auftretens sowie der Verlauf erhoben werden. Der orale brennende Schmerz kann von Stechen, Kribbeln, Jucken, Taubheitsgefühl oder einem Gefühl des Wundseins überlagert sein. Anatomisch präsentiert sich das Mundbrennen vor allem in den vorderen zwei Dritteln der Zunge im Bereich des harten Gaumens und in den Lippen³¹. Meist kommt es symmetrisch bilateral ohne Zuordnung zu einem Trigeminusast vor. Charakteristischerweise sind die Missempfindungen während des Wachseins permanent vorhanden, interferieren aber nicht mit dem Schlaf. Nach dem Erwachen ist die Intensität gewöhnlich nur schwach und steigert sich dann im Tagesverlauf, allerdings mit individuell unterschiedlichen Zeitmustern. Der Brennschmerz kann langsam progredient oder auch ganz plötzlich auftreten. Typisch ist, dass die Beschwerden, anders als bei entzündlichen Mundschleimhauterkrankungen, während des Essens zurückgehen. Das erstmalige Auftreten wird gelegentlich mit dentalen Behandlungen, dem Genuss von bestimmten Produkten oder viralen Infekten in zeitlichen Zusammenhang gebracht. Die Rate der Spontanremission ohne Therapie wird mit ca. 3 % nach 5 Jahren angegeben³².

Zu erfragen sind Begleitbeschwerden wie Xerostomie, Dysgeusie, Phantogeusie (Wahrnehmung von Geschmackseindrücken ohne adäquate Reizquelle) und gastroösophagealer Reflux (Sodbrennen). Ein Gefühl von Mundtrockenheit besteht bei 29,6 bis 75 % der Betroffenen und eine Geschmacksstörung bei 11 bis 69 %^{3,6,17,38}. Der ärztliche bzw. zahnärztliche Befund umfasst folgende Elemente:

- Inspektion von Mund- und Zungenschleimhaut,
- Abklärung der Speicheldrüsenfunktion,
- Testung der Sensomotorik im Innervationsgebiet der Hirnnerven sowie
- Erhebung des Zahn- und Parodontalstatus.

Gelegentlich finden sich Hinweise auf orale Para-funktion wie Bruxismus oder Zungenpressen. Obwohl verschiedene Diagnosekriterien vorgeschlagen wurden, fehlen Studien zu deren Validierung³⁹. Im klinischen Alltag werden brennende Empfindungen im oralen Bereich zwei Formen zugeteilt:

1. einer primären Form ohne klinisch fassbare Ätiologie (eigentliches Burning-Mouth-Syndrom; Ausschlussdiagnose) und
2. einer sekundären Form mit dokumentierbaren Ursachen, von denen einige unter den Differenzialdiagnosen (s.u.) aufgelistet sind.

Viele Betroffene konsultieren auf der Ursachensuche zahlreiche Behandler und lassen unterschiedlichste Untersuchungen über sich ergehen. Wie bei anderen chronischen Schmerzpatienten wird beschrieben, dass Personen mit Mundbrennen schwierig zu führen seien. Es ist aber nicht zuletzt die diagnostische und therapeutische Unsicherheit beim Mundbrennen, die häufig zu einer Eskalation zahnmedizinischer Interventionen führt. Zahnärzte fühlen sich oft verpflichtet, alles therapeutisch Machbare zu tun, während Betroffene dazu neigen, jeden prothetischen Therapie-vorschlag anzunehmen. Die Abfolge frustrierender Behandlungen führt letztlich dazu, dass Patienten im Laufe ihrer «Krankenkariere» ein Misstrauen gegen Zahnärzte (und Ärzte) entwickeln und so zunehmend in die Rolle des «schwierigen» Kranken hineinwachsen¹³.

Differenzialdiagnosen

Es müssen entzündliche Erkrankungen der Mundschleimhaut, der Zunge, des Gaumens, der Zähne und des Zahnhalteapparates sowie neurale Erkrankungen ausgeschlossen werden (Abbildung S. 8). In Einzelfällen wurde über eine Assoziation von Mundbrennen mit Mangelerscheinungen (Mangel an Eisen, Ferritin, Vitamin B₁₂ und Folsäure) berichtet. Unklarheit besteht darüber, ob Nahrungsmittelallergien Mundbrennen verursachen. Hingegen kann das Absetzen von Medikamenten (z.B. Virostatika, Benzodiazepine, SSRI, SNRI, ACE-Hemmer, Angiotensin-II-Antagonisten) zur Schmerzlinde-rung führen^{37,43}. Ein insuffizienter Prothesenhalt und Unverträglichkeiten gegenüber zahnärzt-

lichen Werkstoffen werden als Ursache von Mundbrennen kontrovers diskutiert^{27,34}. Das Mundbrennen als alleinige Manifestation eines Malignoms der Mundhöhle oder des Pharynx ist äusserst unwahrscheinlich. Ebenso wird eine gastroösophageale Refluxerkrankung kaum durch ein Mundbrennen allein charakterisiert¹. Wegen der Gefahr einer mentalen Fixation auf zahnärztliche Ursachen ist daher im Hinblick auf prothetische Therapieansätze äusserste Zurückhaltung geboten, und die Indikation dazu sollte von einer Person mit mehrjähriger Erfahrung in der Behandlung von Mundbrennen gestellt werden.

Epidemiologie

Die epidemiologische Datenerhebung ist durch die unterschiedliche Handhabung der diagnostischen Einschlusskriterien erschwert und bisher unzulänglich. Es wurden Prävalenzen des Mundbrennens zwischen 0,7 und 7,9% beschrieben, wobei überwiegend Frauen im Alter von 40 bis 49 Jahren (15%) und im Klimakterium (26%) betroffen sind^{6,18,31}. Berichte über Mundbrennen bei Kindern oder Jugendlichen fehlen. Eine gross angelegte US-amerikanische Studie ermittelte 1998 eine Betroffenenzahl von 1,7% (0,8% Frauen, 0,6% Männer)³⁵. In Finnland waren es sogar 15%, wobei allerdings die Hälfte eine lokale Schleimhautläsion oder eine Candidiasis auswies, was wiederum per definitionem die Diagnose eines primären Mundbrennens ausschliesst⁴².

Pathophysiologie

In der Vergangenheit wurden diverse mögliche Ursachen diskutiert, u.a. ein Zusammenhang mit unphysiologischer Speichelzusammensetzung, gastroösophagealer Refluxkrankheit, Vitamin-

Die Autoren

PD Dominik Ettlin, Dr. med. et med. dent.

1989 Arztdiplom Universität Bern

1994 Zahnarzt-diplom University of Pennsylvania, USA

1996 Fachdiplom «Oral Medicine» University of Pennsylvania

1996–2001 Leiter «Oral Diagnosis & Oral Medicine»,

Northwestern University Chicago, USA

seit 2005 Leiter «Interdisziplinäre orofaziale Schmerz-sprechstunde» Universität Zürich



Nenad Lukic, Dr. med. et med. dent.

1999 Staatsexamen Humanmedizin, Universität Zürich

2004 Promovierung zum Dr. med., Universität Zürich

2008 Staatsexamen Zahnmedizin, Universität Zürich

2009 Klinik für Alters- und Behindertenzahnmedizin, Universität Zürich,

2010 Oberarzt in der interdisziplinären orofazialen Schmerz-sprechstunde des ZZM der Universität Zürich



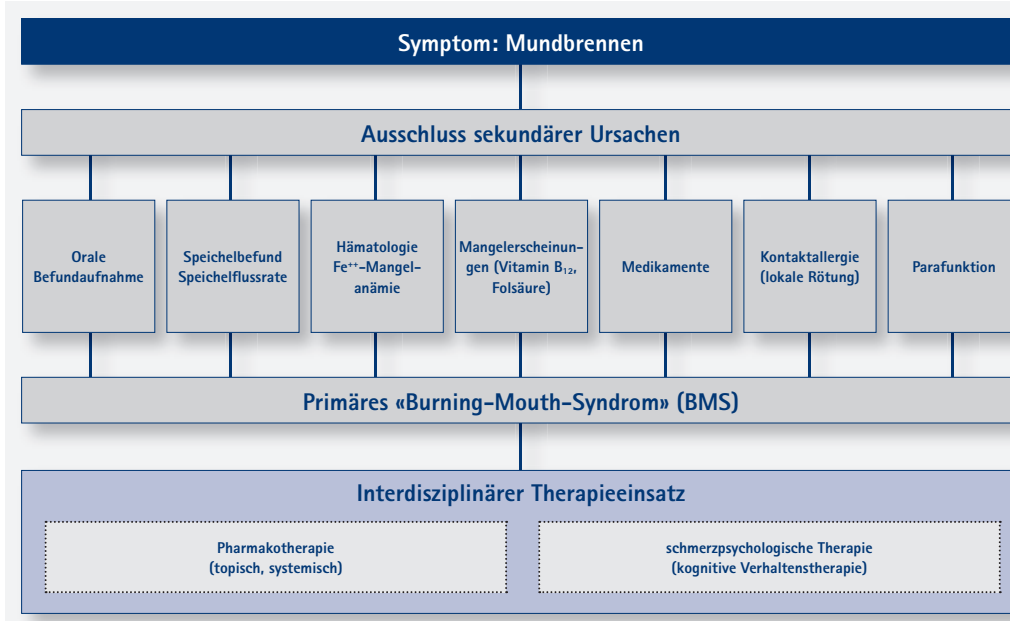


Abbildung:
Differenzialdiagnose und
Therapieansätze beim
Burning-Mouth-Syndrom

mangel, Diabetes und subklinischem Pilzinfekt². Ätiologische Spekulationen umfassten oft auch psychische Faktoren wie psychosoziale Belastungen oder Persönlichkeitszüge^{3,24}.

Psychophysikalische Untersuchungen ergaben Anhaltspunkte für eine nachweisbare organische Ursache, denn sie konnten Veränderungen der Chemo- und Thermosensorik bei Patienten mit Mundbrennen belegen. So wurde beispielsweise beobachtet, dass Patienten mit Mundbrennen weniger empfindlich auf Natriumchlorid (salzig) und Sukrose (süß) reagierten, während die Empfindung für Zitronensäure (sauer) und Chininchlorid (bitter) unverändert blieb¹⁹. Auch die Temperaturempfindung zeigte keine Veränderungen²³, wohingegen sich die elektrische Reizschwelle erhöhte³⁰. Ein eigentlicher Durchbruch gelang mittels immunhistologischer Untersuchungen bei Patienten mit Mundbrennen, welche eine diffuse axonale Störung des Zytoplasmas bzw. des Zytoskeletts sowie eine erniedrigte Dichte an kleinen, unmyelinisierten Nervenfasern im Epithel und Subepithel der Mundschleimhaut dokumentierten. Diese phänotypischen Veränderungen führten zum Postulat, dass es sich beim Burning-Mouth-Syndrom um eine Neuropathie der dünnen Nervenfasern (A-Delta- und unmyelinisierte C-Fasern) handle, eine so genannte «small fiber neuropathy»²⁵. Interessanterweise konnten ähnliche Befunde beim Sjögren-Syndrom beobachtet werden, dessen Hauptsymptom die Xerostomie ist⁴. Allerdings wird diese Spur auch kontrovers diskutiert^{23,29}.

Für das Verständnis der Brennpfindung besonders interessant ist die Entdeckung moleku-

lärer Veränderungen der schmerzleitenden Nervenfasern, der so genannten Nozizeptoren. An ihnen konnte immunhistochemisch eine vermehrte Expression desjenigen Moleküls nachgewiesen werden, welches bei Aktivierung durch thermische und auch chemische Reize (wie z. B. durch den Reizstoff der Chilischote, das Capsaicin) brennende Empfindungen ans Hirn vermittelt. Dieser Hitze- und Chemorezeptor trägt die Bezeichnung TRPV1 (Transient Receptor Potential Vanilloid 1)⁸. Die Expression von TRPV1 auf Nervenzellen wird durch den

Nervenwachstum vermittelnden Botenstoff NGF (Nerve Growth Factor) induziert⁴⁵. Auch NGF ist im Gewebe von Patienten mit Mundbrennen im Vergleich zur gesunden Population vermehrt vorhanden. Die verhältnismässig stärkere Zunahme und mögliche Sensibilisierung von TRPV1 kann demzufolge zumindest teilweise die Brennpfindungen trotz normaler intraoraler Temperatur erklären. Leider ist das Verfahren zum Nachweis von TRPV1 bzw. NGF sehr aufwändig und daher für die klinische Diagnostik leider noch nicht verfügbar. Nebenbei sei in diesem Zusammenhang erwähnt, dass TRPV1 auch bei Erkrankungen mit gestörter Hitzeempfindung in anderen Körperteilen nachgewiesen werden konnte (Burning Feet Syndrome, Mastodynie, Vulvodynie, Rektodynie)^{9,14,20,44}.

Die erwähnte Assoziation mit Dysgeusie könnte mit der Beobachtung zusammenhängen, dass auch auf Geschmackspapillen spezialisierte TRPV1 zu finden sind¹⁰. Die bei Mundbrennen häufig festgestellten gustatorischen Missempfindungen (z. B. metallischer Geschmack) und andere der oben beschriebenen psychophysikalischen Phänomene könnten auf einer Fehlfunktion dieser Rezeptoren beruhen⁴¹. Weitere Hinweise auf eine Interaktion zwischen Geschmacks- und Schmerzempfindung ergeben sich aus der Koinnervation fungiformer Zungenpapillen durch trigeminale Neurone (75%) und Fasern der Chorda tympani (25%). Interessanterweise weist Letztere bei Patienten mit Mundbrennen eine Hypofunktion auf¹². Dies führte zu der Überlegung, dass Geschmacksstörungen durch den Verlust an hemmenden Einflüssen von Chorda-tympani-Neuronen auf trigeminale In-

nervationsgebiete resultieren könnten.

Weitere Anhaltspunkte für eine Beteiligung zentralnervöser Faktoren am Mundbrennen konnten mittels bildgebender Verfahren beobachtet werden. So ergaben sich bei Patienten mit Burning-Mouth-Syndrom Hinweise auf Veränderungen im nigrostriatalen dopaminergen System und damit auf eine mögliche veränderte zentralnervöse Schmerzmodulation²¹. Ebenfalls diskutiert wurde ein altersabhängiger Verlust der neuroprotektiven Wirkung von Östrogen auf das nigrostriatale dopaminerge bzw. das trigeminale System²⁸. Ob und – wenn ja – wieso dieser Hormonverlust aber spezifisch zu Mundbrennen führen soll, ist bislang nicht geklärt.

Die moderne Schmerzforschung konzentriert sich zunehmend auf die Interaktion von anhaltendem Schmerz mit psychologischen Begleitmassnahmen. Dabei setzt sich vermehrt die Ansicht durch, dass Veränderungen auf psychologischer Ebene bei Schmerzpatienten weniger häufig Ursache als vielmehr Folge der persistierenden Beschwerden sind. So zeigten Patienten mit Mundbrennen erhöhte muskuläre Anspannungen, eine schnelle Ermüdbarkeit, eine gesteigerte emotionale Sensibilität, vermehrte somatische Ängste und eine Tendenz zu grösserer gesundheitsbezogener Besorgnis. Entsprechend kann sich bei anhaltendem Mundbrennen eine komplexe Störung mit psychologischen und psychosozialen Folgen entwickeln^{7,11,22,36,46,48}. Wie bei anderen Schmerzkrankheiten scheint dabei das gehäufte Auftreten folgender Einflüsse eine Rolle zu spielen: frühere negative Lebenserfahrungen, Depression, Angst, Kanzerophobie, chronische gastrointestinale Beschwerden und chronische Müdigkeit^{6,24,26,31}. Es besteht keine Evidenz, dass bei Patienten mit Mundbrennen Depressionen oder Angst- bzw. Somatisierungsstörungen im Vergleich zu anderen chronischen Schmerzpatienten vermehrt prävalent wären. Verglichen mit der letzteren Gruppe ist das tägliche Leben von Patienten mit Burning-Mouth-Syndrom sogar deutlich weniger eingeschränkt⁵. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass in jüngster Vergangenheit für die Erklärung des Mundbrennens wichtige biologische Puzzlesteine entdeckt werden konnten. Weil aber die Ausprägung der Symptome nicht zwingend mit dem Ausmass morphologischer Veränderungen korreliert, bedarf es für ein umfassendes pathophysiologisches Verständnis des Burning-Mouth-Syndroms weiterer Forschungsuntersuchungen, insbesondere hinsichtlich einer mechanismusbasierten Therapie³³.

Therapeutische Prinzipien

Beim sekundären Mundbrennen steht klar die ursächliche Behandlung im Vordergrund. Endogene Ursachen sollten abgeklärt werden, und bei Verdacht auf exogene Noxen kann probatorisch ein Wechsel von Zahnpflegeprodukten bzw. Medikamenten in Betracht gezogen werden (vgl. Abbildung).

Beim primären Burning-Mouth-Syndrom ist entsprechend den obigen Ausführungen die Behandlung im interdisziplinären Team am erfolgversprechendsten²⁹. Dazu gehört an erster Stelle das emphatische Gespräch. Patienten sollten darüber informiert werden, dass prothetische bzw. operative Eingriffe an Zähnen und Kiefer die persistierenden Schmerzen nicht lindern können, sondern im Gegenteil die Beschwerden unter Umständen noch verstärken. Es empfiehlt sich daher, besondere Zurückhaltung im Hinblick auf prozedereorientierte Ansätze zu üben. Vielmehr sollten symptombezogene Befürchtungen ausführlich besprochen werden, denn besonders bei Personen mit Tendenz zum Katastrophieren kann auf diese Weise der Leidensdruck erheblich reduziert werden. Auch wenn keine psychischen Störungen mit Krankheitswert vorliegen, sollte der Zahnarzt von Anfang an die Wichtigkeit des Einbezugs einer psychotherapeutischen Begleitung ansprechen.

Medikamentöse Ansatzpunkte können in lokale und systemische Ansätze unterteilt werden. Topisch werden Benzodiazepine (z. B. Clonazepam), Lokalanästhetika (z. B. Lidocain) und TRPV1-Desensibilisierer (Capsaicin) allein oder kombiniert eingesetzt^{15,16}. Zur systemischen Behandlung stehen Vitamin-B-Komplexe, Alpha-Liponsäure (in Deutschland und Italien erhältlich, nicht jedoch in der Schweiz) und adjuvante Analgetika wie trizyklische Antidepressiva (z. B. Amitriptylin) oder Antikonvulsiva (z. B. Pregabalin) zur Verfügung. Ein möglichst früher Einsatz von Antidepressiva scheint den Verlauf günstig zu beeinflussen⁴⁰. Obwohl die genauen Wirkmechanismen dieser unterschiedlichen Medikamente auf das Mundbrennen grösstenteils unbekannt sind, kann vielfach eine klinisch relevante Schmerzlinderung erreicht werden. Letztlich ist Geduld bei der Behandlung von Patienten mit Mundbrennen eines der wichtigsten Therapeutika.

Literaturverzeichnis auf www.dentalhygienists.ch

Mit freundlicher Nachdruckgenehmigung der Autoren und des Verlages Quintessenz 2011;62 (10):1339-134

Korrespondenzadresse:

Interdisziplinäre orofaziale
Schmerzsprechstunde
Klinik für Kaufunktions-
störungen, abnehmbare
Rekonstruktionen,
Alters- und Behinderten-
zahnmedizin
Zentrum für Zahnmedizin
der Universität Zürich
Plattenstrasse 11
8032 Zürich
E-Mail:
dominik.ettlin@zsm.uzh.ch
nenad.lukic@zsm.uzh.ch